**Информатика 1 курс**

**Подготовила : преподаватель математики**

**и информатики Шабазова С.М.**

**Тема урока: Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.**

Цели урока:

1) Образовательная: дать определение компьютерной сети, локальной и глобальной сети.

2) Развивающая: развить у обучающихся устойчивый интерес к изучению информатики, развивать память, логику, мышление.

3) Воспитательная: воспитывать информационную культуру обучающихся.

Оборудование: презентация, проектор, компьютер.

ХОД УРОКА:

I.Организационный момент:

Здравствуйте! Тема сегодняшнего урока «Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях».

II. Теоретическая часть

Вы уже знаете, что при работе компьютера непрерывно происходит информационный обмен между составляющими его устройствами. Передача информации между ЭВМ и пользователем осуществляется через клавиатуру, дисплей, принтер и другие устройства ввода-вывода. А как компьютеры обмениваются информацией между собой?

А что такое компьютерная сеть?

Система компьютеров, связанных каналами передачи информации, называется компьютерной сетью. А вы знаете какие сети существуют?

Теперь остановимся на локальной компьютерной сети. Небольшие компьютерные сети, работающие в пределах одного помещения, одного предприятия, называются локальными сетями (ЛС). Обычно компьютеры одной локальной сети удалены друг от друга на расстояние не более одного километра.

Локальная сеть дает возможность пользователям не только быстрее обмениваться данными друг с другом, но и более эффективно использовать ресурсы объединенных в сеть компьютеров. Такими ресурсами могут быть дисковая память, устройство печати, сканер и другие технические средства, а также программное обеспечение и любая информация в файлах.

С точки зрения организации взаимодействия отдельных элементов ЛС

выделяют два типа таких систем:

Одноранговая сеть; в ней все объединенные компьютеры равноправны;

Сеть с выделенным сервером.

Пользователю одноранговой сети могут быть доступны ресурсы всех подключенных к ней компьютеров (в том случае, если эти ресурсы не защищены от постороннего доступа).

В школьных компьютерных классах чаще всего используется ЛС с выделенным сервером, организованная по следующему принципу: имеется одна центральная машина, которая называется сервером, и множество подключенных к ней компьютеров – рабочих станций. Центральная машина обычно имеет большую дисковую память, к ней подключены устройства, которых нет на рабочих станциях: принтер, сканер, модем для выхода в глобальную сеть и пр. На сервере хранится программное обеспечение и другая информация, к которой могут обращаться пользователи сети. Название «сервер» происходит от английского «server» и переводится как «обслуживающее устройство».

Пользователи обращаются к серверу за нужными им файлами, пересылают их на свои рабочие станции и работают с ними. Если пользователю требуется сохранить созданный им документ, программу или другую информацию, то он может записать ее не только на свой диск, но и на диск сервера. Таким образом, сервер играет роль коллективного хранилища файлов. Для выполнения распечатки документа пользователь со своего компьютера может обратиться к принтеру, подключенному к серверу локальной сети, может использовать и другое оборудование сервера.

Основой программного обеспечения ЛС является сетевая операционная система. Важнейшая задача сетевой ЛС – поддержка такого режима работы ЛС, чтобы работающие в ней пользователи могли использовать общие ресурсы сети и при этом не мешали бы друг другу.

Другой разновидностью компьютерных сетей являются глобальные сети. Поговорим о них.

Глобальная сеть объединяет в себе многие локальные сети, а также отдельные компьютеры, не входящие в локальные сети. Масштабы глобальных сетей неограниченны: от региональных до всемирных.

Глобальную компьютерную сеть называют телекоммуникационной сетью, а процесс обмена информацией по такой сети называют телекоммуникацией (от греч. «tele» - вдаль, далеко и лат. «comunicato» - связь).

Организация связи в глобальных сетях похожа на организацию телефонной связи. Телефон каждого абонента подключен к определенному узлу-коммутатору. Связь между коммутаторами организована таким образом, чтобы любые два абонента, где бы они ни находились, могли бы поговорить друг с другом. И такая телефонная сеть «покрывает» весь мир. Аналогично работают компьютерные сети. Персональный компьютер пользователя сети (его также можно назвать абонентом) подключается к определенному узлу коммутации. Узлы связаны между собой, и эта связь действует постоянно.

Сети, обслуживающие какую-то отрасль государства (образование, науку, оборону и т.п.), называются отраслевыми (корпоративными) сетями. Если сеть существует в пределах определенного региона, то она называется региональной.

Каждая региональная или отраслевая компьютерная сеть обычно имеет связь с другими сетями. Для этого один из узлов сети выполняет функцию шлюза. Он соединяется линией связи с аналогичными узлами других сетей.

Существует мировая система компьютерных сетей, через которую можно установить связь с самыми далекими уголками планеты. Эта система называется Интернет (по-английски «net» - сеть; «Internet» - объединение сетей).

III. Закрепление нового материала. Подведение итогов урока.

С какими видами сетей вы познакомились сегодня?

Назовите средства передачи информации. Какие основные характеристики вы запомнили?

В чём разница между сервером и рабочей станцией?

Какое оборудование необходимо, чтобы организовать локальную сеть в классе?

д/з выучить тему ( рефераты)

